

ITソリューション フロンティア

IT Solutions Frontier

特集「企業成長に貢献するITのあり方」

12 | 2014 Vol.31 No.12
(通巻372号)



視 点

特 集 「企業成長に貢献するITのあり方」

追い風の中での構造改革	立松博史	4
情報システム部門の事業貢献とは —全社にわたるIT資産の有効活用—	村上勝利	6
“企画型”の情報システム部門へ —社内システム改革成功のポイント—	寺山哲史	10
ユーザー参加型のシステム開発 —ユーザー合意における“翻訳”の必要性—	三田村 昂	14
企業のデータ活用の高度化に向けて —アナリティクス専門組織の必要性—	名取滋樹	18
最新ITを活用したコミュニケーション革新 —知的生産性の改善に資するワークスタイル改革—	田口孝紀	22
SOAで生まれ変わる情報システム部門 —“守り”から“攻め”への転換—	深沢直輝	26
NRIグループと関連団体のWebサイト		30

追い風の中での構造改革

今年、2014年3月期の上場企業の決算発表は、景気が上向きになっていることを数字で確認できるよい機会だった。多くの企業が目覚ましい業績回復を遂げており、過去最高益を記録した企業も多い。長期低迷にあえいでいた電機業界においても大企業の業績回復が顕著である。ほかにも、自動車メーカーや部品メーカーなどのグローバル製造業や、小売業、サービス業などの中に、過去最高の売り上げ、利益を記録した企業が多かった。

過去、日本の製造業は多くの領域でグローバルな競争力を有し、世界市場を席巻していた。しかし、その後の“失われた20年”に、電機産業やエレクトロニクス産業などはその地位を失ってしまっていた。そして今回の復活である。これは果たして本物と考えてよいのだろうか。

気になるのは、かつて日本の製造業を代表してきたような企業でも、厳しい経営状態からいまだに抜け出せないでいるところが少なくないことだ。多くの企業の目覚ましい業績回復は、アベノミクスによる円安効果をもたらした一時的な状態であり、今後の環境変化によって再び苦境に陥ってしまうということはないのか。

筆者は、経営コンサルティングの仕事を通じて経営者の方々と議論する機会が多いが、今回の業績回復で将来を楽観視できるとする経営者の方はほとんどいない。むしろ、これ

まで苦しんできた本質的な問題に対して真剣にその原因を考え、小手先の解決ではなく、根本的な問題解決に取り組み始めているように感じる。そして多くの企業が、事業ドメインの“選択と集中”を進め、過去の経営スタイルやガバナンス体制を抜本的に転換させようとしている。

実際、野村総合研究所（NRI）に寄せられる相談も、事業戦略に関するテーマに加えて、組織や業務をゼロベースで見直したいという企業内部の改革に関するものが増えている。これをコンピュータシステムに例えると、中核となるOS（基本ソフト）のバージョンを劇的に上げようということである。新興国市場への展開、さまざまなリスクの増大など、企業経営を取り巻く環境が大きく変化するなかで、事業戦略や営業戦略などのアプリケーションが、古いOSでは十分に動作できなくなってきたためだ。

企業の組織OSには、人的資源のようなハードの領域と、価値観や行動様式などのソフトの領域がある。新しい経営環境に適応していくために、2つの領域とも大きくバージョンを上げる取り組みに着手する企業が増えてきたのである。

しかしながら、“失われた20年”の間に、経営トップが示す方針を現場で具体的な計画に落とし込み、一体となって改善を積み重ねていくという組織能力が弱体化してしまった

野村総合研究所
執行役員
コンサルティング事業本部
副本部長
立松博史（たてまつひろふみ）



企業は少なくない。そのため、組織のOSを入れ替えるような全社レベルの大規模な改革において、経営方針は打ち出されているものの、想定したようには改革が進まず、十分な成果を得られないことになるのである。

それでは、新しい競争のステージに進むことに成功した企業にはどのような特徴があるだろうか。

1つは、創業者が自ら経営の陣頭指揮を執っている新興企業であり、IT系、流通系などに多く見られる。オーナーの起業家精神が組織の末端まで浸透しており、トップマネジメントの強いリーダーシップで、スピーディーに戦略を展開している企業が多い。

2つ目は、いわゆる“グローバルニッチトップ企業”（グローバル市場において特にニッチな分野で高いシェアを持つ企業）である。すなわち、自社の経営資源をコアコンピタンス（競争力の核となるもの）に集中し、他社の追随を許さず、納入先が世界中に散らばっているようなビジネスモデルを確立している企業である。自分たちの得意分野に経営資源を集中し、常にイノベーションに取り組むことで競争優位を維持している。

3つ目は、伝統的な製造業を中心とした大企業であるが、ここ数年の構造改革に成功したことにより再び成長軌道に乗った企業である。事業ポートフォリオを入れ替え、コスト構造改革を断行し、ガバナンス体制を改革す

ることで強い本社機能をつくり上げている。

これらの企業に共通するのは、いずれも1人のトップや本社の強いリーダーシップにより“不連続な改革”（過去の改革の延長ではない新たな飛躍をもたらす改革）を実施して、トップダウンが機能するような構造改革を断行してきた点である。

景気が上向きになった今は、日本企業が再び輝きを取り戻す絶好のチャンスである。2020年の東京オリンピック・パラリンピックの開催に向けて、ハード、ソフトともさまざまな施策が展開されていくことも後押しとなるだろう。

“失われた20年”の間にも景気循環はあった。組織の構造的な問題があっても、景気の上昇局面では業績が少しは回復し、下降局面になって再び元に戻ってしまうというケースも珍しくなかった。それは、小手先の改善で済ませ、根本的な問題にメスを入れてこなかったからである。しかし、今回のチャンスを追い風と捉え、抜本的な改革に着手する企業が少しずつ出始めている。

グローバル競争の中で勝ち残っていくためには、常に自社の事業、機能、業務、人材、ITなどを見直し、変化に合わせて代謝させていくことが不可欠となってくる。そのため求められるのは、やはり経営と本社機能の強いリーダーシップなのである。 ■

情報システム部門の事業貢献とは

—全社にわたるIT資産の有効活用—

昨今、事業部門に資する情報システムのあり方が経営によって問われるケースが増えているが、必ずしも最新の技術に基づいた新システムの構築が求められているわけではない。本稿では、既存IT資産のROA（総資産利益率）の再評価や、中長期的に再利用・共通化できるIT整備など、情報システム部門の事業貢献のポイントについて考察する。

増える戦略的投資・情報活用投資

情報システム部門の人員を削減し、できる限り既存システムを延命させながら、新規のIT投資は必要最小限に抑えるという経済低迷期のIT戦略が変化してきている。より積極的にITに投資し、ITを活用することで業績を向上させようという動きである。

野村総合研究所（NRI）による、国内上場企業の経営企画部門を対象にした「企業経営に関するアンケート調査」（2014年2月公表）でも、今後、ITの「戦略的投資・情報活用投資を拡大したい」とする回答が5割を超えた。新事業・サービスの実現やビジネスを支援するための情報提供にIT投資を増やすなど、より積極的にITを取り込もうという経営姿勢をうかがわせるものである。

これには以下のように2つの要因がある。

生活者を対象とするBtoCビジネスにおいては、スマートフォンやPCのような、生活者に普及したモバイル端末などのIT機器と企業との接点を構築することが広く行われている。そしてその接点を通じて広告宣伝を含む情報提供や商品販売そのものを強化・拡大したいと考えるようになってきている。OtoO

（Online to Offline）やオムニチャネル化といったキーワードを事業戦略の中心に据え、生活者の利便性や使いやすさといったユーザーエクスペリエンス（経験価値）の向上を、新規顧客の獲得や顧客の囲い込みにつなげようというのである。

一方、企業向けには、従来よりも安価なクラウドサービスやパッケージソフト、アウトソーシングサービスが充実してきている。また、生活者に普及したことで低価格化が進んだスマートフォンやタブレット端末など、消費者向けに開発された端末類をビジネスに利用する動きも出てきた。このような安価なIT機器やサービスを利用して、投資抑制によって陳腐化が進んでしまったITを再整備し、業務効率の向上や社員の新しいワークスタイルの創出などを実現し、生産性を向上しようとしているのである。

ITをビジネスに積極的に活用しようとする動きは、企業の大小にかかわらず最近の特徴である。前述の調査結果によると、売上高100億円未満の企業であっても5千億円超の企業であっても、年間IT予算のおよそ2割近くをこのような戦略的投資や情報活用投資に振り向けている。



図1 事業に貢献する情報システムに向けた役割と成功の鍵

	IT戦略・企画	IT構築	IT運用	IT活用
情報システム部門	<ul style="list-style-type: none"> ●ITの全体像の把握 ●ビジネスニーズの理解 ●ITの技術動向の把握 	<ul style="list-style-type: none"> ●プロジェクトマネジメント(QCD管理) 	<ul style="list-style-type: none"> ●ITパフォーマンスの可視化 	<ul style="list-style-type: none"> ●ROAの測定と最大化 ●IT資産再利用のためのプラットフォーム、SOA思考
ユーザー部門	<ul style="list-style-type: none"> ●事業戦略・中期計画の明確化 	<ul style="list-style-type: none"> ●ユーザー部門のオーナーシップ 	<ul style="list-style-type: none"> ●効果検証(ROI測定)とフィードバック 	<ul style="list-style-type: none"> ●ユーザーのチェンジマネジメント
成功の鍵	<ul style="list-style-type: none"> ●情報システム部門、ユーザー部門間のコミュニケーションと相互理解 	<ul style="list-style-type: none"> ●ユーザー部門の参画と関与(ビジネスルール管理) 	<ul style="list-style-type: none"> ●計画的なシステム保守・維持管理 	<ul style="list-style-type: none"> ●企業全体での再利用・最適化

その一方で、ITを運営していくために必要な基盤投資や維持投資に5割以上を費やしているのも実情である。市場環境や業況の変化があるため、年により、また企業によりこの比率は多少は変動するものの、中期的にはこの比率が劇的に変化することはなさそうである。なぜなら、全ての新規投資は、それによって構築されたシステムを維持するための投資が必要となるからである。

情報システム部門への新たな期待

戦略的新規投資を重視するという、IT投資に対する昨今の経営姿勢を受けて、企業の情報システム部門は今後どのような役割を果たしていくべきなのだろうか（図1参照）。

従来、情報システム部門は、社内の情報システムの構築および運用という役割を担ってきた。情報システム部門にとって、この2つの役割が主要かつ重要であるという点は今後変わらないだろう。

「IT構築」のプロセスにおいては、事業運

営に必要な基幹システムを構築するためのITインフラやPC基盤の整備、情報セキュリティ対策のほか、企業によってはIP電話やモバイル端末の整備まで多岐にわたるIT関連のシステム整備を担当する。ハードウェアやソフトウェアの選定、その調達や開発、ベンダー管理も行う必要がある。情報システム部門に対しては、決められた品質・費用・納期(QCD)でこの整備を行うことが求められる。また、近年の情報システムは複雑さの度合いが強まっており、特定のシステムを設計・開発・リリースするだけでは不十分であり、他システムとの連携や既存システムからの移行といった、システム全体を見通した対応が求められる。そのため、プロジェクトマネジメントの重要性は従来に増して高くなっている。

「IT運用」のプロセスにおいても、既存システムを安定的に稼働させることはもちろん、セキュリティやBCP（事業継続計画）対策、さらには運用コストの低減など、より効

率のかつ安定的にシステムを維持管理するという難題も常に課されている。

近年では、これらの役割に加えて、前述したようにITを活用して事業に貢献することを経営からより強く求められるようになってきている。ITを活用すれば、一層の効率化やビジネスにおけるイノベーションが可能になり、事業そのものが次なる成長を遂げられるのではないかという経営の期待からである。

“IT資産の活用”という発想

では、事業に貢献するために情報システム部門がなすべきことは何であろうか。最新の技術動向を見ながら、ユーザー（事業）部門に対する新システムやITツールの導入を促進することだろうか。IT中期計画やIT化構想を策定し、全社の情報化を進めていくことだろうか。

確かに、このような「IT戦略・企画」の機能を強化し、情報システム部門が企業の変革をリードしていくことは重要である。例えば、IT中期計画の策定は、経営にとっては中期の投資計画の基礎になり、ユーザー部門にとっては自部門に関わるシステムがいつ更新・追加されるのかが明確になる。しかし筆者は、多くの企業でこのIT中期計画が情報システム部門とユーザー部門との緊密なコミュニケーションを欠いたまま決められる状況に幾度となく遭遇している。すなわち、情報システム部門がユーザー部門の新しいニーズ

を取り込むことなく、既存システムを運用・維持するために必要な投資にのみ焦点を当てて計画を決めるというものである。そうになると、ユーザー部門にとっては、自分たちのビジネスとは直接的に関係ない部分でシステム更改が行われ、ビジネス上の付加価値向上につながっていないということになりやすい。

情報システム部門は、決して悪気があるわけではない。既存システムの運用・維持に必要な投資・整備を計画的に行っているに過ぎず、任務は果たしているのである。また、既存システムについてのニーズを収集するために、ユーザー部門へのヒアリングやアンケート調査を実施しても、現行システムの改善要望にとどまる意見しか聞かれないケースも多い。結果として、情報システム部門主導でIT中期計画が決められてしまうというのも実情である。

一方では、ユーザー部門の要望に基づいて現行システムの追加改修や新規システムの構築を次々に実施するケースも見られる。情報システム部門の予算の範囲内であるか、ユーザー部門がIT予算を持っている場合、その投資対効果（ROI）が十分に試算・検証されないまま、情報システム部門は事業に貢献していると考えてしまいがちである。

いずれのケースにおいても、一見すると情報システム部門として社内の要請に基づいて正しい行動をしているといえる。しかし、全社のIT資産を把握し（それができるのは情

報システム部門しかない)、その資産をいかにして最大限の成果が出るように最適化しているかという点において、情報システム部門はその役割を果たすべきであると筆者は考える。具体的には、現行システム資産の状況を可視化して、既存IT資産をユーザー部門が活用できるようにすることが必要である。既存IT資産を再利用して投資を効率化し、IT資産のROAを高める取り組みは今後ますます重要になる。

事業に貢献する情報システム部門のために

そのためには、IT部門における従来からあるIT構築、IT運用の能力に加え、以下の2点を強化することが必要になる。

1つ目は、前節でも挙げた既存IT資産の有効活用である。事業単位ではなく企業単位で見渡したIT資産を再利用・最適化することが重要で、そのためにはまずITのROAを測定することが必要になる。ERP（統合基幹業務システム）の導入やシステムの標準化・共通化も、企業全体でIT資産を効率的に使うための有効な手段である。

一方で、事業単位でのユーザー部門のニーズによって整備されるシステムや、昨今の消費者向けのシステムは、ビジネスニーズや要件が短期で変わるために個々に整備される傾向にある。しかしこの部分でも、ITプラットフォームやSOA（サービス指向アーキテクチャー）の発想で、既存IT資産を最大限

に有効活用することを模索していかなければならない。これによって、企業全体で共通化されたデータベースやネットワークなどのIT基盤の上に、ユーザー部門のニーズに即したアプリケーションを短期間で構築することが可能になる。

2つ目はIT戦略・IT企画である。ここでもIT資産の活用を前提にIT中期計画やIT化構想を策定すべきである。既存システムのサポート終了による更新投資や、新たな技術の適用に関する投資においても、現在または将来のIT資産の再利用・有効活用に資する形で投資の優先順位を設定し、IT中期計画を立案すべきである。

既存システムを刷新して、ここまで述べたようなIT資産の活用ができるように環境整備する場合は、多額の投資と期間を要する。またそれぞれのプロセスにおいて、ユーザー部門の参画のためにBRM（ビジネス・リレーションシップ・マネジメント）やチェンジマネジメントも求められる。これらは情報システム部門単独ではできない取り組みとなろう。

本稿で述べた取り組みは決して簡単なものではないかもしれない。しかし、全社的かつ長期にわたって情報システム部門が事業に貢献するためには極めて重要なものである。経営のIT投資に対する考え方が前向きに転換しつつある今こそ、このテーマに真剣に取り組むチャンスといえよう。 ■

“企画型”の情報システム部門へ —社内システム改革成功のポイント—

社内コミュニケーション活性化、社内業務の本社集約化など、社内業務改革を経営課題と捉え、本格的に取り組む企業が増えている。その中で、改革の手段である社内システム、およびその作り手である情報システム部門の役割も大きく変化している。本稿では、社内システム構築を通じた社内業務改革のために情報システム部門は何をすべきか考察する。

高度化する社内業務改革要件

近年、社内業務の課題を全社的な課題と捉え、経営層がリーダーシップを発揮して抜本的な改革に取り組む企業が増えてきている。ここでいう社内業務とは、本社の人員が行う人事・総務・経理系の業務、および事業部門の人員が行う関連業務全般を指す。

これまで、社内業務の改革といえば、「申請・承認手続きのペーパーレス化」「会計システムの統合」など具体的なテーマが多かった。しかし近年では、「無駄な社内業務の全廃、本業への集中」「事業特性に合致した会計システムの導入」「生産性の高いオフィス環境の構築」など、要件が曖昧で、検討の過程で要件やゴールを探るようなテーマが主になっている。社内業務改革の要件が、「現場要望の実現」から「経営課題の解決」に変わりつつあるといえる。(表1参照)

ところが、要件が高度化している社内業務改革を、経営層の期待に沿って実現した企業は必ずしも多くないのが実情である。次節以降で、社内業務改革を阻む要因とそれを解決するための施策を、情報システム部門の改革の実例を基に紹介する。

情報システム部門の限界

情報システム部門の主な業務は、SCM（サプライチェーン管理）やCRM（顧客関係管理）といった直接業務系システムと、ERP（統合基幹業務システム）やグループウェアなど社内業務を遂行するための社内システムの企画・構築・運用および継続的な改善である。直接業務系システムは事業部門主体で要件が定められる一方、社内システムは情報システム部門が主体となって事業部門とともに要件を定めることが多い。

システム開発プロセスの中で、企画・継続

表1 高度化する社内業務改革の要件

テーマ例	従来の改革要件(具体的な課題への対応)	近年の改革要件(曖昧な要件の具体化・実現)
事務処理 (申請・承認)	ワークフローの電子化、ペーパーレス業務の実現	不要な申請・承認業務の全廃 顧客先常駐社員・在宅勤務社員の申請業務の簡素化
社内情報共有	拠点間テレビ会議システムの導入	場所・時間の制約を排した組織内コミュニケーションの実現
会計	グループ会社ごとに異なる会計業務・会計システムの統一化	個々のグループ会社の事業特性に合った会計システムの導入

野村総合研究所
 コンサルティング事業本部
 経営情報コンサルティング部
 主任コンサルタント
 寺山哲史（てらやまてつし）
 専門は基幹・業務システムの企画構想
 策定、全社型プロジェクトPMO



表2 情報システム部門に求められる機能

機能	業務分類	業務内容	求められる機能
プランニング	企画 継続改善	ユーザー（自社の経営層・社員）の要望・課題を把握し、社内システムに求められる要件を具体化する。	最新技術に対する理解 ユーザーに対する提案力
	構築	決められた要件に従い、社内システムを設計・構築する。	システム設計 プロジェクト管理
オペレーション	運用	社内システムが提供するサービスが停止しないよう、環境を維持管理する。	品質管理

改善業務と、構築・運用業務は、業務内容も求められる要件も大きく異なる。前者は、ユーザー（自社の経営層・社員）の要望・課題を探り、具体化するというプランニング機能である。一方、後者は、決められた要件に従って正しくシステムを構築し運用するというオペレーション機能である。（表2参照）

しかしながら、多くの企業において、情報システム部門の大半の業務はオペレーションで占められており、プランニングを主体的に行うことができているケースはまれである。特に、社内業務改革で求められる社内システムの要件は、既存システムの延長では解決できない課題であることが多く、新技術の視点からの提案（企画）や、新システムのテスト導入を通じた課題の発見や継続的改善などのプランニング機能が以前に増して求められる。その期待に、多くの情報システム部門が応えられていないのが現状である。

“企画型” 情報システム部門の実現

上記のような現状と課題を踏まえて1つの事例を紹介したい。組織の改編を通じて情報システム部門をプランニング機能中心の部隊

へ進化させた事例である。

(1) 社内業務・システムの課題

A社は、東京都内に本社を構える電子部品メーカーである。システムの管理は、総務部の中に置かれた「情報システム課」が20名程度の人員で行っていた。

経営層は、社員の生産性が低い、事業部間での情報共有が進まない、といった全社的な課題認識を持っていた。情報システム課もこうした問題を認識して抜本的なシステム改革の検討は行われてきたが、実現の段階になって計画が頓挫し、現行業務、現行システムの個別改善にとどまるが多かった。

社内業務改革が実現できなかった要因は以下の3点である。

- ① 社内業務・システムの要件を決めるキーユーザーが定義できておらず、情報システム部門は要件を確定させる上で誰と議論すればよいか分からない。
- ② ユニファイドコミュニケーション、ビジネスインテリジェンスなど、当時の最新ソリューションに対する知識が十分でなく、最適なソリューションの提案ができない。
- ③ 現行の業務・システムを変更すること自体

に対する社員の拒絶感が強い。

(2) 社内システム改革プロジェクト

これらは、情報システム部門がプランニング機能を果たせておらず、主体的に現行業務・システムに対しての解決策を企画できていないということに根本的な原因があった。

こうした状況に対して、経営層（本社担当執行役員）は、社内システムのプランニングだけを専門に行う時限的なプロジェクト（「社内システム改革プロジェクト」）を組成し、情報システム課の機能をオペレーションに特化させるという組織変更を行った。

プロジェクトの母体となったのは、情報システム課の中でも特に新技術に詳しい人員で、これを半数とし、残りの半数は実業務に詳しい各事業部の企画人材を抜擢した。事業部からは、本社に人材を引き抜かれることに対する大きな反発があったが、当プロジェクトが最優先であるという全社方針の下、経営層が事業部を説得して人員を異動させた。

プロジェクトは、ユーザーの課題を抽出し、あるべき業務の姿を描くところからスタートした。その際、事業部出身のメンバーを窓口にすることによって、要件を具体化する事業部キーパーソンを早期に巻き込むことに成功した。

主に情報システム課出身のメンバーは最新技術の動向調査を行い、事業部の要件に対してソリューション基点での解決策検討を進めた。これらのメンバーは、従来、既存システ

ムのオペレーション業務にほとんどの時間を取られていたが、組織変更によってこれらの業務と切り離されたことにより、これまでできなかったプランニング業務を行えるようになった。

また、週次定例会を開き、プロジェクトの業務担当・システム担当、および各事業部のキーユーザーが一堂に会して検討状況の確認と課題の検討が行われるようになった。

社内システムのリリースは一度に行わず、機能ごと（各種申請・承認、顧客情報管理、Web会議・スケジューラーなど）にまず先行事業部にテスト導入し、その後、全社に展開するという手順で行った。その過程で事業部から寄せられる課題・要望を拾い上げ、システム改善を行って次期リリースに含めるといった漸次的リリースも行った。このように、事業部の課題・要望を丁寧に取り上げ、順次対応することによって、業務・システムの変更に対する事業部の拒絶感を徐々に取り去っていった。

プロジェクト内の評価者（プロジェクトリーダー）は、それまでの情報システム課にあった、定常業務を前提とした評価指針を見直し、「どれだけ事業部のニーズを拾い上げたか」「どれだけ自主的な提案を行ったか」など、よりプランニング機能に即した評価指針を採り入れてメンバーを評価した。

このプロジェクトを通じて、3カ月間で要件が具体化され、その後の6カ月間でシステ

ム構築および順次リリースが行われた。

経営層はリリースをもって時限プロジェクトを解散したが、従来の情報システム課を情報システム部とし、プロジェクトの人員および機能を新組織に統合した。現在、情報システム部は月次で事業部との議論の場を持ち、構築した社内システムの継続的な改善と新規システムの企画を行っている。定期的に行っている社内の満足度調査では、社内システム、情報システム部に対する事業部からの評価は飛躍的に高まった。

社内業務・システム改革成功のポイント

A社の事例のポイントは、経営層が社内業務・システム改革のために、情報システム部門の改革の必要性を真に認識し、それを断行したことである。この事例に即していえば、社内業務・システム改革のために打つべき施策は次の3つに集約される（図1参照）。

①全社型検討組織の設置

情報システム部門と事業部門が一丸となって検討を進められるよう、全社型の検討組織の設置が必要である。時限的なプロジェクトや、社内委員会のような形式が有効である。

②評価基準の見直し

現状の社内システムの延長ではない、刷新を含めた社内システム改革を行うためには、情報システム部門が事業部門のニーズを把握し、新規ソリューションの提案を主体的に行うことが必要となる。そのためには、定常的

図1 社内業務・システム改革成功のための施策

①全社型検討組織の設置	情報システム部門と事業部門が一丸となって要件を検討できる場(委員会・プロジェクト)
②評価基準の見直し	情報システム部門メンバーの主体的な提案を促すための評価制度
③“エース人材”の配置	営業力・企画力・社内人脈などの人材要件を持つメンバーの組成・育成

なオペレーションとは別に、事業部ニーズの把握・提案といったプランニング業務を積極的に評価する制度の導入が必要である。

③“エース人材”の配置

最後に、プランニング機能を果たせる人材を情報システム部門に配置する必要がある。そうした人材には、システムエンジニアの能力よりも営業力・構想力が必要で、時には広い社内人脈を持つことが求められる。このような要件を満たす“エース人材”を情報システム部門に配置するためには、社内システムの重要性について経営層が十分に理解し、トップダウンで事業部門の優秀な人材を情報システム部に配置することが必要となる。

過去、社内システムおよびその担い手としての情報システム部門に期待される役割は、本業（事業部門の業務）と比較して必ずしも高くなかった。しかしながら、要件がより高度化する社内業務・システム改革を成功させるためには、経営層がその認識を改め、情報システム部門を社内業務改革に資する存在として位置付けられるかどうかか鍵となる。本稿がそのための参考になれば幸いである。■

ユーザー参加型のシステム開発

—ユーザー合意における“翻訳”の必要性—

システム開発における上流工程での“ユーザー合意”の重要性が強調されて久しく、ユーザー合意を得やすいアジャイル開発などさまざまな開発手法が提案されている。しかし依然として「ユーザー合意が不足していたためにプロジェクトが失敗した」という声を聞くことが多い。本稿では、その理由と、失敗しないためのポイントについてあらためて考えたい。

失敗をもたらすユーザー合意の不足

システム開発プロジェクトで、納期・品質・コストのいずれかで目標を達成できないとき、これを「失敗」と呼び、一説によると7割のプロジェクトは失敗だという。失敗の要因としては「上流工程でのユーザー合意の不足」「複数システム間（複数ベンダー間）のトラブル」など、複数関係者の意思疎通の難しさが多く挙げられる。

本稿では、ユーザー合意の不足について、主に大規模開発に絞ってその原因や解決策について論じたいと思う。なお、ここでいうユーザーとは、社内システムのエンドユーザーである社員（従業員）とし、大規模開発とは、推進体制にそれなりの人数が必要で、スケジュール管理、タスク管理が必要な規模（全体開発工数が500人月を超えるレベル）を想定する。

昔から上流工程でのユーザー合意は難しいといわれるのは、実物を見たり触ったりすることが外部仕様（システムが備えるべき機能やデータの流れ）を決める段階でできないからである。これは、新規開発でもパッケージ利用でも同じである。パッケージでは、その

製品の標準的な使用法を試してみることは可能だが、実際にユーザーの要望を反映した実物を触ることは、やはり外部仕様を決める時点ではできない。

この話を家の建築に例えてみよう。例えば設計図で窓の位置や仕様を見せられても、光の入り具合や開け閉めのしやすさは想像するしかなく、それでいいと思っても本当に合意したことにはならない。完成してから「思っていたのと違う」ということになれば、これは失敗である。これと同じことがシステム開発でもいえる。システム開発が建築よりも難しい点は、システムは目に見えにくく、受け入れテストがユーザー合意から1年後、2年後に行われるケースも多いということである。

システム開発にはさまざまな工程があるが、一般的にはシステム化構想・計画から要件定義、そして外部設計（外部仕様の設計）まではユーザー合意を行う必要がある。専門的な知識のないユーザーからすると、よく知らない言葉で詳細に書かれたシステム設計書を大量にレビューしなければならない状態が続く。担当している現業との掛け持ちであったりすると、現業に追われてモチベーションを維持できず、「よく分からないが、まあ大

野村総合研究所
コンサルティング事業本部
経営情報コンサルティング部
副主任コンサルタント

三田村 昂 (みたむらたかし)

専門はシステム化構想、システム化計画、業務要件定義およびシステム移行計画検討支援



丈夫だろう」と表面的な合意をしてしまう。開発者（情報システム部門や外部の開発ベンダー）にしても業務のことを熟知しているとは限らない。設計書のとおりで作ったシステムが、後のテストの段階になってユーザーから「意図していたのと違う」と言われてしまうことはよくある。これがユーザー合意不足の実態である。

大規模開発における課題

近年は、インターネットやスマートフォンの普及などにより、誰でも当たり前のようにITを活用しており、社内システムのユーザーも以前よりは具体的にユーザーインターフェースをイメージできるようになっている。また、業務の複雑さが増しているため、外部仕様の決定には現場のユーザーの意見が大きくなるものが多い。ユーザー合意の重要性はますます高まっているのである。

もちろん、ユーザー合意の重要性を考慮したシステム開発・導入の手法も登場している。クラウド型サービスを利用する場合はそもそも「開発」を必要としないため、1週間～1カ月程度で、ユーザーの要望を聞いて実物に落として確認することができる。アジャイル開発もそうした手法の1つで、全体を小さな範囲に区切り、設計からテスト、リリースを短期間で繰り返す。パッケージを利用した開発も、完成に近い形を早い段階で確認できるという意味ではアジャイル開発に近い発

想といえる。2年後といったはるか先ではなく、スタート時の記憶も新しい1カ月後には出来上がった実物が確認できれば、ユーザーにとって心強いだろう。

しかし、複雑な基幹系の業務システムの場合、自社独自の業務のやり方があり、システム間連携も密になることから、カスタマイズができないクラウド型サービスでは対応できず、また細かく区切ることが困難なためアジャイル開発には向かないのである。このような複雑なシステムは、従来どおりの大規模開発の手法を取ることが多い。すなわち、前節で述べた課題は依然として残るのである。

“翻訳”の重要さ

大規模開発できちんとユーザー合意を行うためには、やはりユーザーが頑張るしかないのか、というところではない。ユーザー合意不足のそもそもの問題点は、ユーザーの言葉（業務の言葉）が開発者の言葉（システムの言葉）に正しく置き換わっていないことである。われわれはこの言葉の置き換えを“翻訳”と呼んでいる。翻訳がきちんとできていれば、小規模開発であろうと大規模開発であろうと問題なく遂行されるはずである。

それでは、翻訳とは具体的にどういうものを指すのだろうか。次ページの表1にシステム開発における翻訳のポイントを挙げてみよう。プロジェクト内のメンバーに、このようなポイントを押さえ、適切にドキュメント化

表1 システム開発での“翻訳”のポイント

分類	項目	チェック内容
ドキュメントの書き方	構造	目次を見ればストーリーが読み取れるように構造化されている。
	目的・位置付け	読み手に立った目的・位置付けが記載されている。
	言葉の定義	ユーザー業務の独自の言葉およびシステム用語が定義されている。
	記載の粒度	業務的な観点で適切な粒度で要約されている。細かい要件は参考という位置付け。
確認の方法	網羅性の担保	しかるべき業務的な分類がされ、重複や漏れがないことが分かりやすく説明されている。
	確認ポイント	ユーザーに何を確認してほしいかが明確になっている。確認ポイントに対してユーザーはYes/Noの回答で原則OKとなる。
進め方	ユーザー意見の発散への対応	会議の目的から外れる発言に対して、本来の確認ポイントに誘導することができる。
	ユーザーとの意思疎通	必要に応じてホワイトボードなどを使って認識を合わせることができる。

または説明ができる人材が果たしているだろうか。

これらは、システム開発に限らずビジネスで相手へ物事を伝えるための当たり前の能力である。しかし、それが業務の特質とシステム開発の専門性を理解した上でとなると一段とハードルが上がる。

翻訳が最も重要となるのは「要件定義」と「外部設計」の間である。すなわち、定義された要件に基づいて新しい業務を設計するタスクをユーザーの視点で行える（翻訳できる）ことが、結果としてシステム開発全体の品質を向上させるのである。

翻訳が正しく行われないと、システム開発ではその分、減点が発生してしまう。積み重ねられた減点は、後工程で大きな反動となって表面化する。修正しようとするれば大きな手戻りが発生するため、ユーザーが納得できない状態のままリリースを迎えるか、リリース

を遅らせる（コスト増加を伴う）かの選択を迫られることになる。

誰が翻訳能力を持つべきか

では、翻訳能力は誰が持っていればよいのか。この問いに答える前に、ユーザー合意の一方の当事者であるユーザー側の体制を確認しておこう。

システム開発におけるユーザー側の体制には、ユーザーが所属している事業部門の部門長はもとより、現場で業務の中心となっているキーパーソンも必要である。これは、ユーザー合意が、後工程で「それは違う」と言われられないためのものと考え、他のユーザーへの影響力がある人が必要という点について説明は不要であろう。もし、そういう人をシステム開発に割けないのであれば、事業部門としてもシステム開発のリスクが大きい点は認識しておくべきだろう。

さて、事業部門のキーパーソンを開発体制に配置できたという前提で、誰が翻訳能力を持っているべきかという議論に話を戻そう。ユーザー側が翻訳能力を持っていることは、理想的ではあるが現実的な話ではないだろう。ユーザーは当然ながらシステム開発の専門性を深める立場になく経験も積めない。このため、翻訳能力を持つべきなのは、管理者、開発者、または外部のいずれかということになる。

最も望ましいのは、管理者（情報システム部門）が翻訳能力を有することである。ユーザーと開発者の間に入る立場であり、また、開発ベンダーのコントロールにも大いに役立ったためである。ただし、習得には相応の時間が必要となる。情報システム部門内の人材を育成しようとするのであれば、担当するプロジェクトをある程度絞り、より深く要件に踏み込んで当事者としてシステム開発を経験させることが重要である。

それでは開発者が有しているのはどうか。実際に多くのシステム開発の現場ではそうなっているだろう。特に問題なく運用されているシステムでは、優秀な開発者がユーザーを意識して活動しているはずである。問題があるとすれば、新たな環境でのシステム開発において新たな開発ベンダーを選定する場合であろう。開発ベンダーといっても多種多様である。一般的に翻訳能力を備えている開発ベンダーは価格が高い。しかし、翻訳能力が高

いかどうかは実際にプロジェクトを進めてみないと分からない。また、価格の安い開発ベンダーに翻訳能力がないとも言い切れない。強いていえば、よく知られた開発ベンダーであれば人材も豊富で、それだけ翻訳能力を備えている確率は高い（相対的にコストも高い）ということであろうか。

最後に、外部からの調達についてである。外部調達は、差し迫った問題があるときには最も機動的な手段になり得る。当然、その分のコストは発生するが、開発失敗のリスクと比較してどう捉えるかである。例えば、開発ベンダーの人員が100人以上もいるようなプロジェクトでは、要件確認担当のユーザーとは別に、発注者側のPMO（プロジェクトマネジメントオフィス）として10名程度の人員は必要になるだろう。ユーザー側の事業部門もしくは情報システム部門でそれだけの人員がそろわない場合、不足を補うために外部調達を行う、というイメージである。

翻訳能力を有するコンサルタントなどは、往々にしてシステム開発の上流工程を専門とすることが多いため、できるだけ早い時期（システム化構想など）に参画させた方が得策だろう。開発ベンダーはすぐには変えられないが、コンサルタントは開発が軌道に乗れば役目終了とすることができる。野村総合研究所（NRI）もシステム開発の翻訳の専門家として、ユーザー合意の一助になることができれば幸いである。 ■

企業のデータ活用の高度化に向けて —アナリティクス専門組織の必要性—

データ活用の高度化には、ビジネス、分析、システムなどのさまざまな専門性が必要である。これを一部の担当者、組織だけでカバーしようとするために、必要な分析体制を確立できず十分なデータ活用を行えない企業が少なくない。本稿では、企業のデータ活用の現状と問題の構造を整理した上で、組織としてデータ活用に取り組むための方法について考察する。

データ活用への期待

企業内外に存在するさまざまなデータを有効に活用し、企業経営に役立てていくことへの関心が高まっている。近年のITの進歩に伴って、企業が活用可能なデータの種類は急速に広がった。また、大量のデータを処理するために必要なハードウェアの性能も日々向上し続けている。これらのことを背景として、さまざまな業種の企業がデータ活用の高度化に取り組むようになった。

野村総合研究所（NRI）は2012年8月に、売上高200億円以上の日本企業を対象に、ビッグデータの活用に関するアンケート調査を行った（図1参照）。この調査で、ビッグデータの活用を組織的な（全社レベル、部門・部署レベル）検討課題と考えている企業が約6割に上った。また、顧客情報が集中する金融業、流通業だけでなく、幅広い業種の企業がビッグデータの活用を検討中であることが明らかとなった。企業のデータ活用への期待は今後ますます高まっていくであろう。

データ活用は試行錯誤の段階

データ活用に対する期待が高まる一方で、

十分に活用できていない企業も少なくない。前述の調査では、ビッグデータ活用が有望な領域（用途）と、実際にその領域でデータを活用しているかも聞いている。その結果、どの領域でも、有望と答えた割合と活用中と答えた割合には大きな隔たりがあった。例えば、有望という答えが67%と最も多かったマーケティング領域でも、実際に活用中と答えたのは26%にすぎない。有望と考えてはいるがデータを活用できていない企業が多いということは、各社のデータ活用がまだ試行錯誤の段階であることを意味している。

データ活用上の問題点

では、データを活用する上でどのような問題があり、どのように克服すべきなのだろうか。データ活用を阻んでいる要因は以下の3点に集約される。

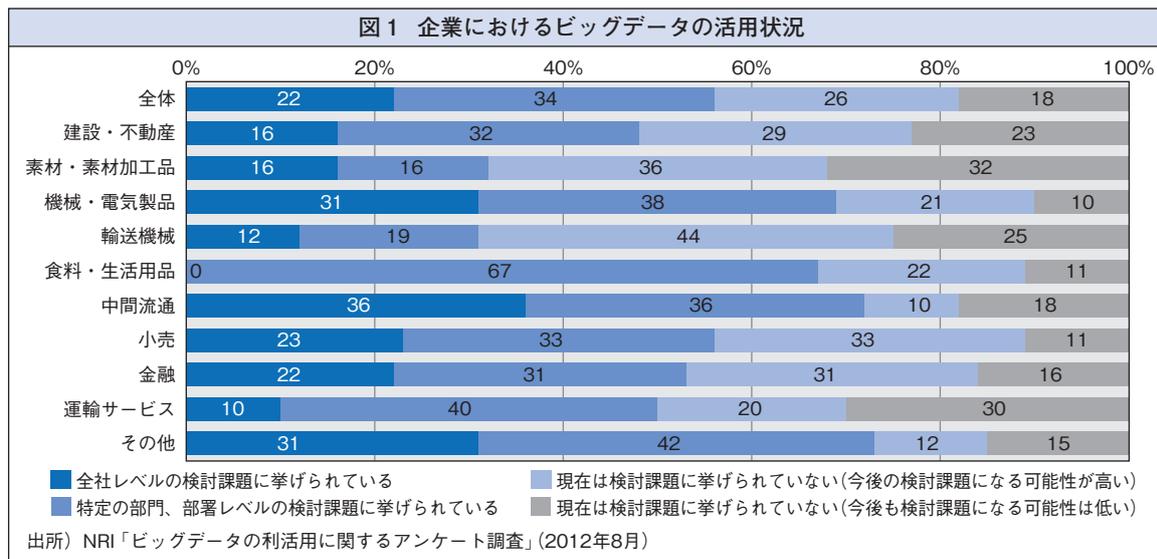
①多様なニーズが存在

企業内にはさまざまなデータ活用のニーズが存在する。商品企画部は商品開発への活用、物流部門はSCM（サプライチェーン管理）の最適化、人事部は労務管理の高度化、生産部門は設備メンテナンスの向上などにデータを活用したいと考えている。このようなデー

野村総合研究所
 コンサルティング事業本部
 経営情報コンサルティング部
 上級コンサルタント
名取滋樹（なとりしげき）
 専門はマーケティング・ブランド
 戦略策定、ビッグデータ活用



図1 企業におけるビッグデータの活用状況



タ活用ニーズの広がり、裏を返すと、さまざまな部署でデータ活用の高度化が課題になっていることを意味している。

②複数の専門性が必要

データ活用にはさまざまな専門性が求められる。例えば、社内の各システムから必要なデータを収集し、分析できるように整備し加工するためにはデータベースに関する専門性が必要である。また、整備・加工したデータを分析するためには、多変量解析やデータマイニングなどに関する知識・技術が求められる。加えて、分析の前提となる仮説を構築するためには、業界や業務に関する幅広い知識を有していることも必要である。

③各専門性を兼ね備えた人材が不足

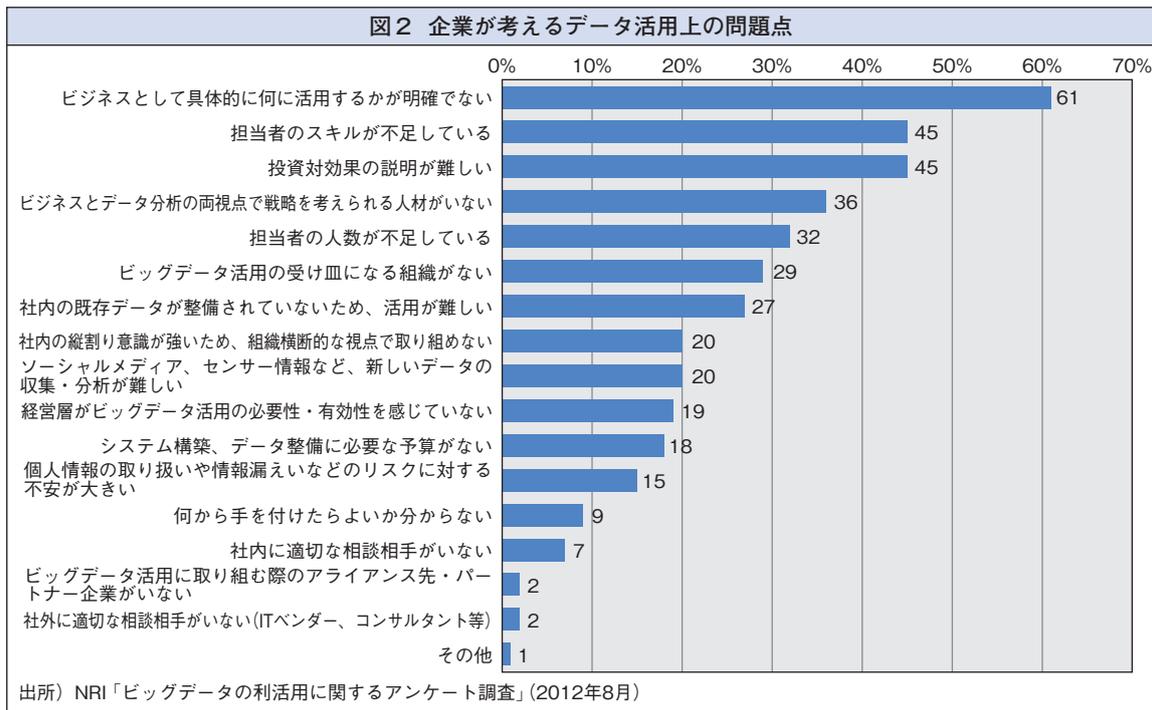
多くの企業において、上記のような多様な専門性を兼ね備えている人材を社内で見つけることは難しい。まして、各部署がそれぞれ

にそのような人材を確保することは現実的には不可能だろう。前述のNRIの調査でも、企業もデータ活用を進めていく上で人材の不足を問題と捉えていることが分かる（次ページ図2参照）。多くの企業が抱えている悩みの根幹は、データ活用を推進できる人材の不足と考えて間違いない。これに起因して、自社のデータ活用方法を描き切ることができず、結果としてROI（投資対効果）を十分に説明できないという現状が推察できる。

アナリティクス専門組織の役割

データ活用求められる専門性は幅広い。そのため、これを1人の人材に求めることは難しい。しかし、必要な専門性を分解し、それぞれの専門性を持つ人材を社内から集め、組織として対応することは可能である。データ活用を高度化するためには、このようなア

図2 企業が考えるデータ活用上の問題点



ナリティクス専門組織の設置が有効である。

情報システム部門あるいは事業部門を母体として、組織横断的に必要な人材を集め、専門組織を組成していくべきである。必要な人材は、社内システムやデータベースの専門家、分析の専門家、事業についての理解が深い人材の3タイプである。組織の規模は、最初は小規模で構わない。プロジェクト形式でスタートし、成果を検証しながら徐々に拡大していく進め方が現実的である。

アナリティクス専門組織は、社内の各部門と連携しながら、会社を成長させていくために必要な分析テーマを吸い上げる。さまざまな分析テーマをリストアップした上で、経営との合意を踏まえ、取り組みの優先順位を付

ける。取り組むことが決まった分析テーマについて分析要件の整理を行った上で実際の分析作業に入る。

アナリティクス専門組織の設置には3つのメリットがある。

①必要な専門性を確保できる

上述のとおり、データ活用に必要な専門性を組織として確保できることが最大のポイントである。専門家を集めるに当たり、外部ベンダーも有効に活用すべきである。特にアナリティクスの専門家は社内不足していることが多い。自前主義にこだわって取り組みが遅れてしまうことは避けるべきである。

②現場とのつながりが業務改善を容易にする
データ分析の結果を生かすのは、最終的に

は人である。組織横断的に集められた人材は、それぞれ出身部門とのつながりを持っている。このつながりは、データ分析の結果を現場の業務改善につなげていく上で有効に機能する。

③全社的な貢献が可能

分析機能に特化した組織として設置することで、社内に存在するさまざまな分析テーマに対応することができ、結果として全社に対して貢献することが可能となる。

アナリティクス専門組織の活動のポイント

最後に、アナリティクス専門組織を有効に機能させるためのポイントを整理したい。

(1)分析テーマの提案機能を備える

アナリティクス専門組織が陥りやすい問題は、事業部門から依頼される集計業務の負荷が増大するために、本来、取り組むべき全社の重要分析テーマにリソースを配分できなくなることである。そのため、分析業務の効率が低下し、能動的な分析提案が不足することにもなる。

これを補うためには、現場のニーズを理解することに加えて、常に新しい知見を得ることにより、能動的な提案機能を強化することが必要である。それには、外部ベンダーからの情報提供、学会、研究機関との連携を通じて、最新のデータ活用の考え方を幅広く収集し、自社の業務に取り入れる方法を常に検討していくことが有効である。

(2)事業部門の教育機能を備える

アナリティクス専門組織が軌道に乗ると、定型的な帳票の作成や追加的な集計業務への対応が増加するため、上で述べたような分析業務の効率低下が起きやすくなる。事業部門から頼られること自体は望ましいが、それによって新しい取り組みにリソースを割けなくなると、最終的には事業部門の集計部隊と見なされてしまう。

重要なのは事業部門に対する教育機能を備えることである。アナリティクス専門組織は、組織横断的に重要度の高い分析テーマに取り組み続けるべきである。そのため、取り組みが完了した分析テーマに関しては、必要なノウハウを事業部門と共有し、可能な限り現場に分析業務を移管していくことが重要である。

(3)成果の出やすい領域から取り組む

新組織を設置する場合、どうしても短期的な成果が求められる。そのため、最初にどのテーマに取り組むかは特に重要である。それは成果が分かりやすいテーマ、全社的なテーマである。これらのテーマを複数選ぶこともよいだろう。

今後、各社が取り組みを本格化していくデータ活用においては、全社的な視点に立って情報システム部門と事業部門が連携し、必要な体制を整備していくことが重要になっていくであろう。 ■

最新ITを活用したコミュニケーション革新 —知的生産性の改善に資するワークスタイル改革—

少子高齢化や景気変動に伴う労働市場の変化を背景に、経営課題としてワークスタイル改革による生産性向上を掲げる企業が増えている。特に、企画やナレッジ共有などに係る知的生産性の向上は日本企業全体の課題といえる。本稿では、ワークスタイル改革が叫ばれる背景とその進め方のポイントについて考察する。

生産性改善は日本企業の最重要課題

団塊世代の退職が進み、労働市場においても本格的な少子高齢化の影響が顕在化し始めた昨今、あらためて生産性向上を経営課題に挙げる企業が増えている。労働市場にとって少子高齢化の最大の問題点は、言うまでもなく生産年齢人口（15～64歳）比率の減少である。実際に、生産年齢人口比率は1990年の69.5%をピークに、2012年には62.9%にまで下がった。このままいけば2025年には58.7%になると推計されている。（国立社会保障・人口問題研究所発表の資料に基づく。推計値は出生中位・死亡中位を使用）

将来的な労働力不足が懸念されるなか、政府は多様な働き方を可能にする制度の拡充や退職者の再雇用などの施策を講じ、労働力を維持しようとしている。生産年齢人口が減少すれば、GDP（国内総生産）を横ばいのまま維持するためには、1人当たりの生産性を高めなければならない。

まず、日本の生産性はどの程度なのかを見てみよう。国際比較をする際の代表的な指標である購買力平価換算労働生産性を見ると、日本は必ずしも生産性が高くないことが分か

る。購買力平価とは、物価水準などを考慮した各国通貨の実質的な購買力を交換レートで表したもので、短期的な為替レート変動を排した長期間の交換レートの目安として有効である。公益財団法人日本生産性本部の「日本の生産性の動向 2013年版」によれば、2012年の日本の労働生産性は71,619ドル（759万円）であり、OECD加盟34カ国の中では第21位である（図1参照）。また、ITの発展が著しい直近10年間の年平均成長率を同資料により計算すると、日本は+2.7%とOECD加盟34カ国の中で30番目という状況である。

後回しにされた知的生産性向上の取り組み

世界的に見ると日本の労働生産性は決して高いといえないものの、製造業では生産設備への再投資や生産ラインでの業務改善などの改善活動が繰り返され、労働生産性の向上は図られてきた。その一方で、本社や工場における情報収集や資料作成、会議といった、企画やナレッジ共有などに関する知的生産性の向上は、製造業に限らずどの業種でも取り組みが後回しにされてきた。これは、企業の生産活動に占める知的生産のための時間比率が低い（＝改善を実施しても効果が小さい）こ

野村総合研究所
 コンサルティング事業本部
 経営情報コンサルティング部
 グループマネージャー
田口孝紀（たぐちたかのり）
 専門は事業戦略策定、全社業務改革、ワークスタイル改革



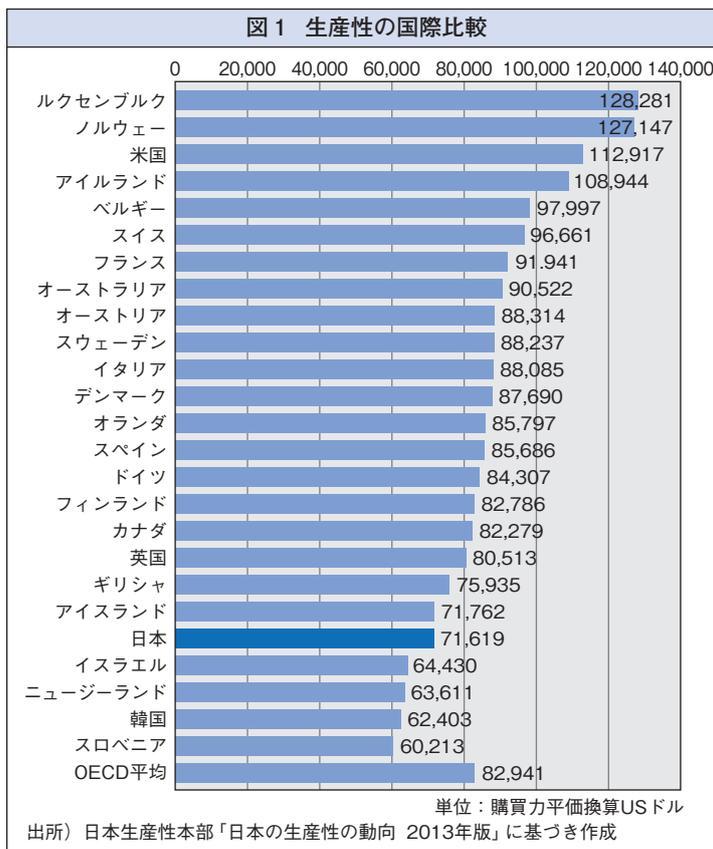
とと、企画やナレッジ共有を効率的に行う有効な手段がなかったことによる。また、労働生産性と比べ、知的生産性は投資の効果を定量化することが困難であることも、取り組みが後回しにされてきた原因の1つと考えられる。

進むワークスタイル改革

近年、業務効率化の要請が本社企画部門にも押し寄せる一方、最近では優秀な新卒社員の確保が困難な状況になり始めていることから、知的生産性の改善はいよいよ待ったなしの経営課題とされるようになった。実際に、情報の取り扱いを抜本的に見直すワークスタイル改革に取り組む企業も増えて

いる。情報の取り扱いとは、グループウェアを介した社内コミュニケーションや、社内の共有フォルダーや個人のPC内に保存されている電子ファイルの取り扱いなどを指す。働く場所が、本社オフィスや海外を含む支社・支店のオフィス、自宅や客先などと多様であることから発生する情報ギャップを解消すべく、コミュニケーション技術を導入して“どこでもオフィス”を実現しようという改革である。特に外勤や常駐の多い営業担当者や技術者の働きやすさを高め、生産性を向上させる狙いがある。

図1 生産性の国際比較



知的資産としての情報を継続的に蓄積する目的でワークスタイル改革に取り組む企業も増えている。これは、活用されることなく社内にも埋もれていた価値ある情報を、誰もが簡単に検索し活用し、知的資産として共有できるようにする狙いがある。

ワークスタイル改革の3つのトレンド

ワークスタイル改革には以下の3つのトレンドがある。

(1) コンシューマライゼーションの進展

消費者向けのコミュニケーションツールを

表1 コンシューマライゼーションの事例

技術領域	内容	具体例
情報端末	スマートフォン・タブレット端末のビジネス活用／BYOD(個人所有機器の業務利用)	iPhone・iPadの社内活用
コミュニケーションツール	メール・電話にとらわれない自由な(緩い)コミュニケーションの促進	Facebook・LINEの社内活用 Skype→ユニファイドコミュニケーション
情報管理・オンラインストレージ	直感的にストレスなくどの端末でも同じ情報を閲覧可能／セキュリティの担保	Dropbox for Business Evernote Business

業務に活用することである(表1参照)。近年、携帯電話はスマートフォンへのシフトが進み、安価で便利なアプリも多く生み出されている。そうした中で、ユーザーの厳しい評価を乗り越えたアプリが、個人利用のみならず企業に正式に採用されるケースが増えてきている。

その際に重要になるのがセキュリティ対策だが、アプリの側も企業での採用を増やすために、便利機能の拡充に加えてセキュリティの強化を図っている。例えば、個人向けのデータ保存サービス「Evernote」には、企業内のコミュニケーションやタスク管理用にさまざまな機能を追加し、24時間態勢の専任チームでセキュリティ監視を行う「Evernote Business」が追加された。こうしたアプリやサービスを利用する企業側も、オンライン上に機密情報を保存しないなどの運用ルールの作成が必要である。

(2) テレワークの拡大

一般社団法人テレワーク協会は、テレワークとは「情報通信技術を活用した、場所や時間にとらわれない柔軟な働き方」とし、在宅

勤務、モバイルワーク、サテライトオフィス勤務の3つに大別している。政府は2013年6月に閣議決定された「世界最先端IT国家創造宣言」の中で、2020年までに「テレワーク導入企業数を2012年度比で3倍」「週1日以上終日在宅勤務するテレワーカーを全労働者の10%以上」という目標を定めている。

テレワークは、ワークライフバランス(仕事の時間と個人の時間の両立)の実現や生産性の向上につながるため企業にもメリットが大きい。従って、テレワークを可能にするための環境整備は、ネットワークなどのハード面のみならずソフト面でも進んでいくと思われる。例えば統合コミュニケーションプラットフォームの「Microsoft Lync」では、ネットワークに接続することで居場所を通知し、いつでもメールやインスタントメッセージでコミュニケーションを図れる機能がある。音声・ビデオを使ったオンライン会議上で1つの資料を遠隔地から共同で編集することも可能である。

(3) ビッグデータ活用によるオフィス最適化

一部の企業では、ビッグデータの分析結果

を活用したワークスタイル改革も進められている。米国のBank of Americaでは、社員証にセンサーバッジを取り付け、位置情報などの分析を生産性向上に生かそうとしている。例えば、職場の凝縮性が高いほど生産性が高いという分析結果を受け、ウォーターサーバーの数や設置場所を工夫したり、デスク間の距離を縮めたりしているという。

ワークスタイル改革を成功させるために

ワークスタイル改革は次の4つのステップで段階的に進めていくことが有効である。

- ①効果を定量化する「プレ効果試算フェーズ」
- ②ワークスタイルのあるべき姿を定義する「構想策定フェーズ」
- ③新たなワークスタイルの環境を整備する「仕組み設計フェーズ」
- ④KPI（重要業績評価指標）を基にPDCAサイクルを回す「現場定着フェーズ」

この順序に従って進めていくことにより、一時的な効果のみで新たなワークスタイルが定着しないという状態に陥ることを防ぎやすくなる。

各ステップの詳細は割愛するが、ここでは誰が主体的に進めるべきかについてのみ触れておきたい。過去のコンサルティングの経験からいうと、全社横断型の業務改革やコスト削減を専任とした組織が存在する場合には、その組織が起案・推進ともに行うことにな

る。組織の名称はさまざまであるが、「構造改革」「業務改革」「プロセス革新」などのキーワードが入っている場合が多い。そのような組織がない場合には、ワークスタイル改革を誰が起案し、誰が推進していくのかが明確でないため、何を契機に議論を開始すべきか難しいところがある。実際に多く見られる検討開始の契機は以下の3つである。

- ①経営の強い働き掛け（鶴の一声）
- ②社屋の移転
- ③標準端末の入れ替え（iPad導入）や社内ポータル・グループウェアの強化

この3つのケースを想定すると、ワークスタイル改革の議論を開始するのは経営企画部、総務部、情報システム部が適任であると考えられる。

ワークスタイル改革は働き方そのものを変える取り組みであり、オフィスやIT環境だけでなく、人事制度やマネジメントスタイルを複合的に変革し、新たな業務を定着させることで生産性を向上させるための活動である。また、新しいオフィス・IT環境に変わることによって生産性の高い業務環境が実現され、従業員満足度や顧客満足度の向上につながることも期待できる。今後、ワークスタイル改革の具体策が求められていくと思われるが、特に上記の3部門においては、最新技術や他社の事例を常に注視し、ワークスタイル改革を避けて通れないテーマとして議論することをお勧めしたい。 ■

SOAで生まれ変わる情報システム部門 —“守り”から“攻め”への転換—

2000年以降、業務システムの高度化と領域拡大により、基幹システムの保守は費用と難易度の両面で厳しさが増している。その打開策の1つとして、大手を中心にSOA（Service Oriented Architecture：サービス指向アーキテクチャー）により基幹システムの機能を再整理する企業が増えている。本稿では、ある企業の事例を紹介し、SOAの有効性を検証したい。

肥大化・複雑化が止まらない基幹システム

一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会（JUAS）の調査によれば、ここ数年、企業の基幹システムの保守・運用費は増加傾向にある（図1参照）。開発費に関しては、既存システムの拡張や機能改善がその半分を占めるといふデータもある。IT予算全体の4分の1に満たない新規開発も、全てが売り上げの拡大に資するような“攻め”の投資にはなっていない。このように、IT予算の大半が“守り”に使われている企業は多い。そ

の大きな要因の1つは、基幹システムが肥大化・複雑化していることである。

基幹システムのダウンサイジングが進んだ1990年代後半以降を振り返ってみると、第1の波として、インターネットの急速な普及に伴うWeb対応、EC（電子商取引）対応があった。その後、各業界では価格破壊や新規参入によって競争が激化し、基幹システムに膨大な業務要件が押し寄せた（第2の波）。さらに、携帯電話、タブレット端末などのモバイル端末が急速に普及していき、その対応に追われることになる（第3の波）。

企業はこれらの波に対して、スピードを重

図1 社内システムの開発費と保守運用費の推移

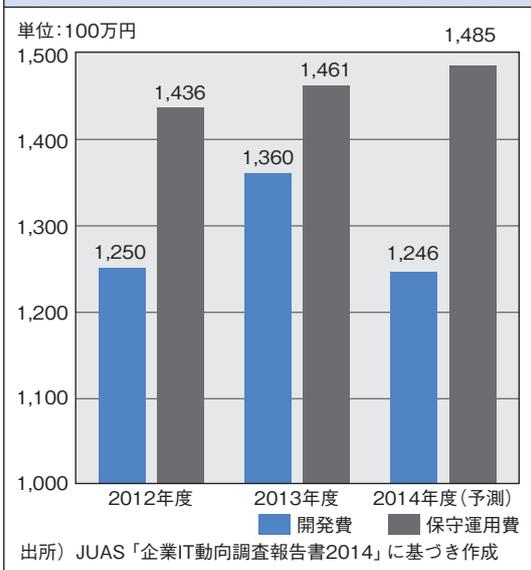


図2 基幹システムの開発・保守における負のスパイラル

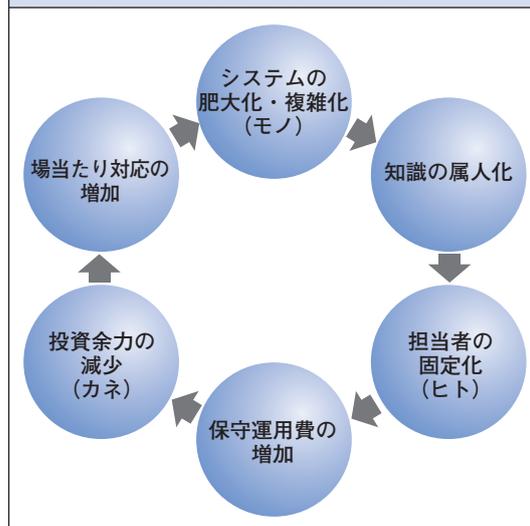
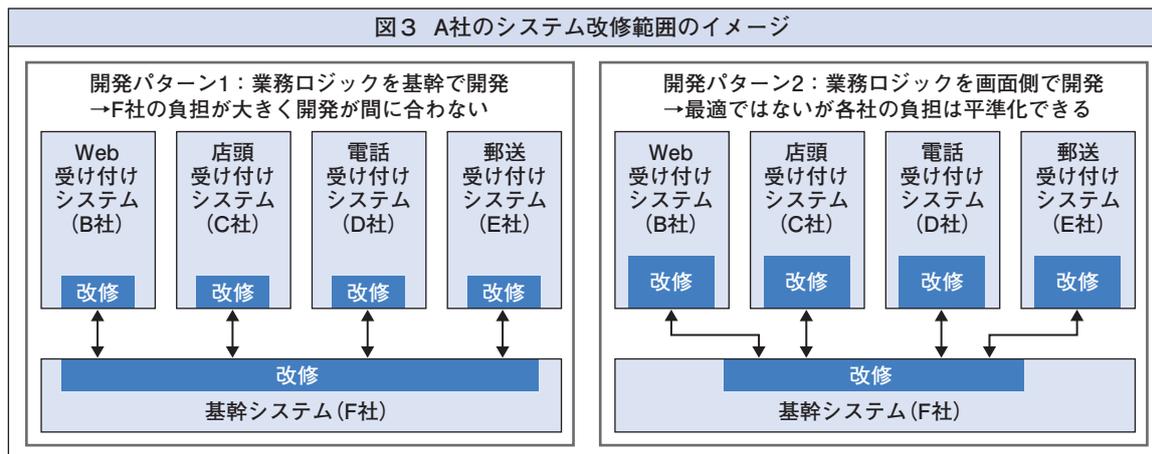




図3 A社のシステム改修範囲のイメージ



視してシステムの保守性を犠牲にした場当たりの対応を余儀なくされた。その結果、基幹システムの規模と複雑さは大きく増していった。その後も、場当たりの対応が続いて属人化が進むと、保守・運用体制を固定化せざるを得なくなり、維持費の増大とリソースの逼迫（ひっぱく）によって投資余力を失っていった。結局、基幹システムは機能が整理されないままさらに肥大化・複雑化していく。このような負のスパイラルに陥っている企業が多いのではないだろうか（図2参照）。

SOAで負のスパイラルから脱却

ここで、このような負のスパイラルからの脱却に成功したある企業の例を紹介したい。

(1) 難易度が高い基幹システム再構築

A社では、エンドユーザーからの新規契約や契約変更の申し込みを、店頭、電話（コールセンター）、Webサイト、申込書の郵送という4つのチャンネルで受け付けている。それ

ぞれのチャンネルの入力画面と、契約業務の基幹システムは、全て異なる開発ベンダーが担当し、システムの改修に必要な要件定義ではベンダー間の調整に時間がかかりすぎることが大きな問題となっていた。

1つの案件であってもチャンネルごとに業務要件が微妙に異なると、入力画面側と基幹システム側のどちらで対応するかで対立が起きてしまう。A社の業界では、毎月のように新たな営業施策が打ち出される。そのため、納期厳守でシステム対応をしなければならず、保守性を意識した機能配置よりも各システムの改修範囲の平準化が優先される。本来は基幹システム側で開発すべき業務ロジックも、改修が比較的容易な画面側に分散され、システムはさらに複雑になっていた。（図3参照）

A社では四半期で要件を区切ってリリースを行っていたが、競合はより短サイクルで営業施策を打ち出すことが多く、開発期間の短縮はA社にとって喫緊の経営課題であった。

A社は基幹システムの再構築も何度か検討したが、システムが巨大で複雑なために、いずれも実現には至らなかった。

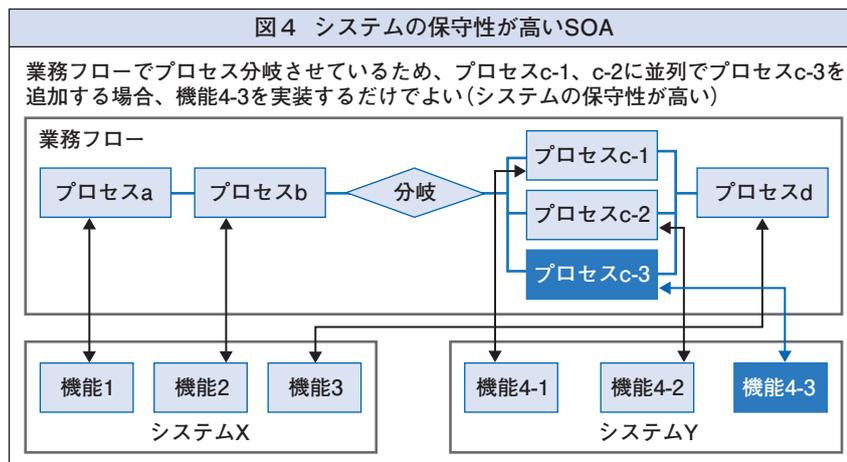
(2) SOAの概要

このような状況から脱却するためにA社が2012年に立ち上げたの

が、基幹システムを再構築せずに機能整理を行うためのSOA導入プロジェクトである。

SOAはすでに2004年頃には注目されるようになっていた。その後はあまり聞かれなくなり、一時期の流行と捉えられていたかもしれないが、金融・証券業界や製造業では大手企業の導入事例が増えてきている。

SOAをその言葉とともに提唱した米国の調査・コンサルティング企業Gartner社の1996年のレポートでは「SOA設計とは、サービスインターフェースとサービス間の相互作用について設計することである」と定義している。これからESB（Enterprise Service Bus：システム同士をつなぐ基盤）や、既存システムの機能をWebサービス（ネットワークを通じて利用できるようにしたソフトウェア機能）化することを連想する方も多いと思う。しかし、ESBの導入やWebサービス化はSOAに基づくシステム基盤（インターフェースの標準化、システム機能の疎結合）を



整えるために必須のタスクではあるが、「システム機能をサービスとして再利用可能にする」という本来の目的を達成するためにはサービス（システムが提供するアプリケーション機能）と業務プロセスを合わせる事が重要なポイントとなる。「再利用可能」というのは、業務が変更になったとき、サービス内のロジックを変更せずに、呼び出しの順序を変えるだけで対応できるようにすることを指している。業務プロセスが新しく追加されたときは既存のロジックに手を加えずに機能追加でき、業務が変更になったときは改修範囲を限定できるなど、システムの保守性の向上が期待できる（図4参照）。

これを可能にするためには、インプットとアウトプットが明確で、ユーザーにとって分かりやすいサービスにしておく必要がある。言い換えれば、サービス内のロジックがブラックボックスになっていてもユーザーが改修範囲を特定できるようにサービスを分解する

ことである。従って、業務プロセスとして切り出す可能性が高い単位で分割することがポイントとなる。

(3) A社のSOA導入プロジェクト

A社では、開発期間のうち要件定義に時間がかかっていた。ユーザーが提示した業務要件に対し、システム側の改修内容をユーザーが理解しやすいドキュメント（業務フローなど）で表すことができず、画面レイアウトに基づいて要件のすり合わせをすることも多かった。そこでA社はまず業務フローの作成から着手した。

業務フローの作成はシステム開発の好循環を生むきっかけになった。ユーザーが考えているサービス単位が明確になったことで、情報システム部も業務を理解することが容易になった。業務フローがユーザーと情報システム部のコミュニケーションツールとして機能するようになったのである。その結果、要件定義における改修範囲の特定と仕様検討の効率が上がり、その後の仕様変更の発生も低減された。A社では、SOA導入により約3割の開発期間と開発費の削減を見込んでいる。

A社の成功要因は、プロジェクト運営においてユーザー部門の全面的な協力が得られたことである。再利用可能なサービス単位を決めるということは、情報システム部門が業務を理解するとともに、ユーザー部門がシステムを理解することが必要であり、どちらか一方だけで進めても実現が困難である。SOA

には、両者のコミュニケーションを円滑にするという重要な効果がある。

“攻め”の情報システム部門へ

A社では、基幹システムのSOA化を通じて、開発期間の短縮と情報システム部の業務知識の向上という効果を得た。これにより、既存システムを滞りなく運用する“守り”の業務は品質が向上し、併せて新規開発に向けた技術調査や研究開発など“攻め”のIT投資余力を生み出すことに成功した。情報システム部員も、開發生産性の向上によって自己研さんの時間を増やすことが可能になった。

1980～1990年代、システムの目的が事務効率化を中心としていた時代は、システムが売り上げや利益に直結するケースが多かった。現在では、いかなる企業においても、システムは他社との差別化要素として事業戦略上重要な位置にある。また、システムを取り巻く環境も大きく変化し、技術の進歩だけでなく、パッケージソフトやクラウドサービスなどの選択肢が広がっている。情報システム部門には、これらの幅広い知識と目利きの力だけでなく、ユーザーと同等の業務知識を併せ持ち、システムで企業をリードしていくことがますます期待されるようになっている。

本稿で紹介した事例のように、情報システム部門が“守り”から“攻め”の部隊に生まれ変わる手段の1つとして、あらためてSOAに注目してみてはいかがだろうか。 ■

会社情報

NRIグループのCSR活動	www.nri.com/jp/csr	IR情報	www.nri.com/jp/ir
---------------	--	------	--

事業・ソリューション別のポータルサイト

コンサルティング	www.nri.com/jp/products/consulting	日本における先駆者として社会や産業、企業の発展に貢献してきたコンサルティングサービスを紹介
未来創発センター	www.nri.com/jp/souhatsu	アジア・日本の新しい成長戦略に関わるNRIの取り組み、研究成果の情報発信、政策提言などを紹介
金融ITソリューション	www.nri.com/jp/products/kinyu	金融・資本市場でのビジネスを戦略的にサポートするITソリューションの実績、ビジョンを紹介
NRI Financial Solution	fis.nri.co.jp	金融・資本市場に関わるNRIの取り組みについての情報発信、政策提言、ITソリューションを紹介
産業ITソリューション	www.nri.com/jp/products/sangyo	流通業やサービス業、製造業などさまざまな産業分野のお客さまに提供するソリューションを紹介
IT基盤サービス	www.nri.com/jp/products/kiban	産業分野や社会インフラを支えるシステム、システムを安全・確実に運用するためのソリューションを紹介
BizMart	www.bizmart.jp	企業間業務や生・配・販を中心とするさまざまな業種の業務効率化を支援するソリューションを紹介

サービス・ソリューション別のWebサイト

INSIGHT SIGNAL	www.is.nri.co.jp	マーケティング戦略の効果を科学的に「見える化」し、効果を最大化することを目的とした総合支援サービス
TrueNavi	truenavi.net	コンサルティング業務を通じて独自に開発したインターネットリサーチサービス
TRUE TELLER	www.trueteller.net	コールセンターからマーケティング部門までさまざまなビジネスシーンで活用可能なテキストマイニングツール
てぷらぱ	teplapa.nri.co.jp	テスト工程の効率化を実現するテスト自動実行支援ツール
OpenStandia	openstandia.jp	オープンソースソフトウェアにより高品質な業務システムを構築するワンストップサービス
Senju Family	senjufamily.nri.co.jp	ITサービスの品質向上とコスト最適化を実現するシステム運用管理ソフトウェア

グループ企業・関連団体のWebサイト

NRIネットコム	www.nri-net.com	インターネットシステムの企画・開発・設計・運用などのソリューションを提供
NRIセキュアテクノロジーズ	www.nri-secure.co.jp	情報セキュリティに関するコンサルティング、ソリューション導入、教育、運用などのワンストップサービスを提供
NRIデータiテック	www.n-itech.com	IT基盤の設計・構築・展開と稼働後のきめ細かな維持・管理サービスを提供
NRIサイバーパテント	www.patent.ne.jp	「NRIサイバーパテントデスク」など、特許の取得・活用のためのソリューションを提供
NRI社会情報システム	www.nri-social.co.jp	全国のシルバー人材センターの事業を支援する総合情報処理システム「エイジレス80」を提供
NRIプロセスイノベーション	www.nri-pi.com	中国でのオフショア業務などで培ったノウハウを活用した業務支援サービスを提供
NRIシステムテクノ	www.nri-st.co.jp	味の素グループに情報システムの企画・開発・運用サービスを提供
だいこう証券ビジネス	www.daiko-sb.co.jp	証券業務に関わるさまざまなミドル・バックサービスをワンストップで提供
野村マネジメント・スクール	www.nsam.or.jp	日本の経済社会の健全な発展および国民生活の向上のために重要な経営幹部の育成を支援する各種講座を開催

Worldwide

NRIグループ(グローバル)	www.nri.com	NRIアジア・パシフィック	www.nrisg.com
NRI Financial Solutions (英語)	fis.nri.co.jp/en	野村総合研究所(香港)有限公司	www.nrihk.com
野村総合研究所(北京)有限公司	www.nri.com.cn/beijing	野村総合研究所(台湾)有限公司	www.nri.com.tw
上海支店	shanghai.nri.com.cn	野村総合研究所ソウル	www.nri-seoul.co.kr
野村総合研究所(上海)有限公司	consulting.nri.com.cn		

『ITソリューション フロンティア』について

本誌の各論文およびバックナンバーはNRI公式ホームページで閲覧できます。
本誌に関するご意見、ご要望などは、it-solution@nri.co.jp宛てにお送りください。

編集長	野呂直子		
編集委員(あいうえお順)	五十嵐 卓	伊佐治好生	梅屋真一郎
	内山 昇	海老原太郎	尾上孝男
	木閣憲一	田井公一	平 智徳
	武富康人	鳥谷部 史	根本伸之
	引田健一	増永直大	八木晃二
	吉川 明	若井昌明	和田充弘
編集担当	香山 満	瀬戸優花子	新井洋子

ITソリューション フロントィア

2014年12月号 Vol.31 No.12 (通巻372号)

2014年11月20日 発行

発行人 嶋本 正

発行所 株式会社野村総合研究所 コーポレートコミュニケーション部
〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-6-5 丸の内北口ビル
ホームページ www.nri.com/jp

発 送 NRIワークプレイス株式会社 ビジネスサービスグループ

〒240-0005 横浜市保土ヶ谷区神戸町134

電話(045)336-7331/直通 Fax.(045)336-1408

本誌に登場する会社名、商品名、製品名などは一般に関係各社の商標または登録商標です。本誌では®、「TM」は割愛させていただきます。

本誌記事の無断転載・複写を禁じます。

Copyright © 2014 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

NRI

